Arab Republic of Egypt

EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 147-2 (2005) (Arabic): CALCIUM SUPER PHOSPHATE FERTILIZER, Part 2: TRI SUPER PHOSPHATE FERTILIZER

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN

IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT

PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

ES

م ق م : ١٤٧ – ٢ / ٢٠٠٥

سماد سوبر فوسفات الجير

الجزء الثانى :- سماد سوبر الفوسفات الثلاثى

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات و الجودة

www.pdftron.com PDFSecure Demo

تاريخ الاعتماد : ٢٠ / ١٢ / ٢٠٠٥

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : **moi@idsc.net.eg**

موقع الكترونى : **www.eos.org.eg**

م ق م ١٤٧- ٢ /٢٠٠٥

مقدمة

المواصفة القياسية المصرية رقم ١٤٧/ ٢٠٠٥ تصدر فى جزئين :
الجزء الاول – سماد سوبر فوسفات الجير الاحادى .
الجزء الثانى – سماد سوبر الفوسفات الثلاثى .
وهذه المواصفة متماثلة فنيا مع :

- القوانين والقرارات الخاصة بتنظيم تجارة المخصبات الزراعية.

قرار وزارى رقم ٥٩٠ /١٩٨٤ ، قرار وزارى رقم ٥١٨ /١٩٨٦

- كتاب الكيمياء التحليلية فوجل ١٩٨٥ .

وتلغىوتحل محل آخر إصدار لها عام ١٩٩٢ ٠

قام بإعداد هذه المواصفة لجنة التوافق رقم (٨/٢) الخاصة بالأسمدة

المواصفة القياسية المصرية

سماد سوبر فوسفات الجير

الجزء : الثانى

سماد سوبر الفوسفات الثلاثى

١- المجال

تختص هذه المواصفات القياسية بالاشترطات اللازم توافرها فى سماد سوبر فوسفات الجير الثلاثى ، وهو سماد كيماوى فوسفاتى يحتوى على عنصر الفوسفور فى حالة ذائبة فى الماء صالحة لتغذية النبات، كما تشمل طرق الفحص والأختبار.

٢- المواصفات المكملة

٢/ ١ م٠ق٠م ٤٦٩٥ تقدير محتوى الفوسفور فىالاسمدة ٠

٢/ ٢ م٠ق٠م ١٨١٢ الطريقة الكيميائية لتقدير المحتوى المائى باستخدام محلول كارل فيشر ٠

٣- الوصف

مسحوق أو حبيبات لا تذوب كلها فى الماء وتأثيرها حمضى وتعطى اختبار الفوسفات والكالسيوم والكبريتات فى المستخلص المائى ٠

٤- التركيب

يتكون سماد سوبر الفوسفات الثلاثى من مادة فوسفات أحادى الكالسيوم[$Ca(H_2PO_4)_2$] الذى يحتوى على P_2O_5 بنسبة ٣٧ – ٤٥ ٪ من وزن السماد ٠

٥- الاشتراطات العامة

م	المكونات	النسبة المئوية
١	حمض الفوسفوريك القابل للذوبان فى الماء محسوبا على صورة P_2O_5	٣٧ – ٤٥ ٪
٢	حمض الفوسفوريك الطليق محسوبا على صورة P_2O_5	٥ ٪ حد أقصى
٣	نسبة الرطوبة فى السماد المسحوق	٨٪ حد أقصى
٤	نسبة الرطوبة فى السماد الحبيبات	٦ ٪ حد أقصى

٦- طريقة أخذ العينة

٦/ ١ يستعمل فى أخذ العينة مجس معدنى طوله ٦٠ سم على الاقل بخلاف المقبض وقطره الخارجى ١٧مم على الاكثر، هذا اذا كان السماد معبأ فى أكياس أو أية عبوات أخرى أما اذا كان على هيئة أكوام فيمكن استعمال مجس أكبر من ذلك، وفى الحالة الاولى يدخل المجس فى الكيس من أربع جهات مختلفة منه على الاكثر وتؤخذ العينة لتوضع على قطعة من القماش أو الورق، وتكرر العملية فى عدد معين من الاكياس التى يقع عليها الاختيار عشوائيا وذلك فى حدود النسب المشار اليها فيما بعد.

٦/ ٢ تخلط عينات السماد باليد أو بملوق خلطا تاما حتى تصير كلها متجانسة تجانسا تاما، ويؤخذ من هذا المخلوط أربع كميات كل منها من ٢٠٠ - ٣٠٠ جرام وتوضع كل كمية فى زجاجة نظيفة جافة وتحكم سدادة الزجاجة جيدا ويثبت على بطاقة الزجاجة، وتختم بالشمع الاحمر كل من الزجاجة والبطاقة كما تختم الدوبارة ايضا فوق السدادة ويستعمل فى ذلك خاتم المنتج وخاتم آخذ العينة.

٦/ ٣ واذا كان السماد موضوعا فى أكوام وفى حالة ناعمة بدرجة تسمح بمرور المجس وضبط كمية السماد به، فتؤخذ فى هذه الحالة العينات بمجس قطره الخارجى ٢٥ مم بادخاله فى نواح مختلفة من الكومة، بحيث تؤخذ أجزاء من المادة عشوائيا، ثم تخلط بعضها ببعض على قطعة من القماش أو الورق وتعامل كما سبق ذكره فى أخذ العينة من العبوات.
ويجوز لاغراض خاصة أخد عينة أثناء عملية التعبئة أو من صومعة التخرين وذلك للتحليل الكيماوى فقط.

٦/ ٤ ترسل إحدى الزجاجات فورا أو فى مدة ٢٤ ساعة إلى معمل التحليل المعتمد المختص وتحفظ زجاجتان عند المنتج لتحليل محتويات احداهما بمعرفته والاحتفاظ بالاخرى أما الرابعة فتبقى لدى الجهة المعنية بالامر للرجوع اليها والى الزجاجة المحفوظة عند المنتج فى حالة وجود نزاع.

٦/ ٥ يحرر محضر بمعرفة آخذ العينة وفى حضور المنتج أو من ينوب عنه ويدون فيه اسم المادة المأخوذة وطبيعتها وتركيبها وتاريخ ومكان أخذ العينة وعدد العبوات التى تمثلها هذه العينة واسم كل من آخذ العينة والمنتج أو من ينوب عنه ووظيفتاهما وتوقيعهما وكذلك اسماء الشهود أن وجدوا.
يكتب على البطاقة الملصقة على الزجاجة البيانات الاساسية بالمحضر.

٧- عدد العبوات التى تؤخذ منها العينات

	عدد العبوات	النسبة المئوية للعبوات المأخوذة منها العينات	الحد الادنى للعبوات المأخوذه منها العينات
١	٢ – ٢٠	٢٠%	٢
٢	٢١ – ٦٠	١٠%	٤
٣	٦١ – ٢٠٠	٧,٥%	٦
٤	٢٠١ – ٥٠٠	٥%	١٥
٥	٥٠١ – ١٠٠٠	٤%	٢٥
٦	أكثر من ١٠٠٠	٣%	٤٠

وفى حالة ما إذا كانت العبوات التى تؤخذ منها العينات حسب النسبة المئوية المتقدمة تحتوى كسورا عددية فيحسب هذا الكسر كواحد صحيح.

٨- عدد الأجزاء المأخوذة منها العينات من الكومة

يكون عدد الاجزاء التى تؤخذ بواسطة المجس إذا كان السماد فى كومة كما يلى :

- ٤ أجزاء إذا كانت الكمية لا تتجاوز ١ طن.
- ٦ أجزاء إذا كانت الكمية من ١ إلى ٢ طن.
- ١٠ أجزاء إذا كانت الكمية من ٢ إلى ٥ طن.
- ١٥ جزء إذا كانت الكمية من ٥ إلى ١٠ طن.
- ٢٥ جزء إذا كانت الكمية من ١٠ إلى ٢٥ طن.
- ٤٠ جزء إذا كانت الكمية من ٢٥ إلى ٥٠ طن.
- ٦٠ جزء إذا كانت الكمية من ٥٠ إلى ١٠٠ طن.

ويؤخذ جزءان زيادة عما تقدم عن كل عشرة أطنان أو كسر منها إذا تجاوزت الكمية ١٠٠ طن وتخلط الكميات المأخوذة ببعضها كما سبق ذكره.

٩- طرق الفحص والاختبار

يراعى عند إجراء الاختبارات الآتى:

١- أن يكون الماء المستخدم مقطرا ما لم ينص على غير ذلك.
٢- أن تكون جميع المواد الكيماوية المستخدمة من صنف الكاشف التحليلى.
٣- أن تكون الادوات والاوعية الزجاجية المستخدمة من الزجاج المقاوم للحرارة.

www.pdfsecure.com pdfSecure Demo

٩/ ١ تقدير حمض الفوسفوريك القابل للذوبان فى الماء محسوبا على صورة P_2O_5 طبقا م٠ق٠م ٤٦٩٥ تقدير محتوى الفوسفور فى الاسمدة ٠

٩/ ٢ تقدير حمض الفوسفوريك الطليق فى السماد بعد اتمام التفاعل محسوبا على صورة P_2O_5

٩/ ٢/ ١ طريقة العمل

يذاب ٢ جم من السماد فى ٢٠٠ مل ماء مقطر ويرشح ويؤخذ من الرشيح الرائق جدا ٢٠ مل وتجرى عملية المعايرة باستخدام هيدروكسيد الصوديوم (٠,٠٢ ع) فى وجود الميثيل البرتقالى حتى الوصول الى اللون الاصفر (نقطة التعادل)

٩/ ٢/ ٢ طريقة الحساب

النسبة المئوية لحمض الفوسفوريك الطليق على صورة P_2O_5

= ح١ × ٠,٧١

حيث أن :

ح١ = حجم هيدروكسيد الصوديوم المستخدم فى المعايرة بالمل

٠,٧١ = معامل التحويل لخامس أكسيد الفوسفور الذائب فى الماء بالنسبة للمقادير المستخدمة فى هذه الطريقة

٩/ ٣ تقدير النسبة المئوية للرطوبة

٩/ ٣/ ١ يتم تقديرها طبقا م٠ق٠م ١٨١٢ الطريقة الكيميائية لتقدير المحتوى المائى باستخدام محلول كارل فيشر

٩/ ٣/ ٢ ويمكن تقديرها بالطريقة التالية :

٩/ ٣/ ٢/ ١ يوزن بدقة حوالى ٢٥ جم من العينة فى طبق زجاجى معلوم الوزن ثم يوضع الطبق بمحتوياته فى فرن لتجفيفها عند درجة حرارة ١٠٥ ° س لمدة ٤ ساعات ٠

٩/ ٣/ ٢/ ٢ تبرد العينة فى مجفف وتوزن عدة مرات حتى ثبات الوزن ٠

٩/ ٣/ ٢/ ٣ الحساب

$$\text{النسبة المئوية للرطوبة} = \frac{\text{الفرق بين الوزنتين}}{\text{وزن العينة}} \times ١٠٠$$

١٠- التعبئة والبيانات

يعبأ سماد سوبر الفوسفات الثلاثى فى عبوات مقفلة قفلا محكما بكيفية تضمن نقاوة المادة وسلامتها ومنع التلاعب فى محتوياتها على أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول، ويدون على العبوات بخط واضح وثابت البيانات التالية :

١٠/ ١ الاسم التجارى للسماد وعلامته التجارية.

١٠/ ٢ اسم المنتج (المصنع) ومقر الانتاج.

١٠/ ٣ عبارة سوبر الفوسفات الثلاثى .

١٠/ ٤ النسبة المئوية للفوسفات القابل للذوبان فى الماء مكتوبا بأرقام لا يقل ارتفاعها عن ٥سم.

١٠/ ٥ الوزن الصافى مكتوبا بأرقام لا يقل ارتفاعها عن ١٠سم.

١٠/ ٦ رقم المواصفة القياسية المصرية

١٠/ ٧ عبارة صنع فى مصر أو بلد المنشأ باللغة العربية ويجوز اضافتها بأى لغة أجنبية أخرى ٠

١٠/ ٨ تاريخ الانتاج وتاريخ الصلاحية تحت ظروف التخزين السليمة ٠
كما يجوز كتابة هذه البيانات على بطاقة تلصق أو تثبت على العبوة إذا تعذرالكتابة على العبوة نفسها .

١١- احتياطات التخزين والشحن والاستعمال

١١/ ١ يخزن سماد سوبر فوسفات الجير الثلاثى فى مخزن جاف ذى أرضية من الاسمنت أو ما يماثلها وفى أوعية غير قابلة للتآكل ، أو يخزن صبا فى أكوام غير مرتفعة ولمدد يستحسن أن تكون قصيرة ٠

١١/ ٢ كما يفضل فى حالة تخزين الكميات الصغيرة من هذا السماد فى المزارع أن تخزن صبا مع خلطها بسماد سلفات النشادر التى تعمل على منع تحوله ٠

١١/ ٣ ويراعى عند الشحن والنقل المحافظة على سلامة العبوات ومحتوياتها كما أنه يمكن شحنه دون عبوات اذا كان الشحن لكميات كبيرة ولمسافات طويلة على أن يعبأ قبل تداوله ٠

١١/ ٤ يراعى عند خلط سماد السوبر فوسفات بأسمدة أخرى ألا يخلط بأسمدة تحتوى على كربونات الكالسيوم مثل نترات النشادر الجيرى أو بأسمدة قلوية التأثير مثل سياناميد الجير أو خبث الحديد ٠

١٢- المصطلحات الفنية

سماد سوبر فوسفات الجير الثلاثى .... Triple super phosphate fertilizer
ثانى أكسيد الفوسفور .... $P_2 O_5$
كبريتات الكالسيوم .... $Ca SO_4$
تقدير الرطوبة .... Moisture content

١٣- المراجع

- القوانين والقرارات الخاصة بتنظيم تجارة المخصبات ٠
- قرار وزارى رقم ٥٩٠ / ١٩٨٤ قرار وزارى رقم ٥١٨ / ١٩٨٦
- كتاب الكمياء التحليلية (فوجل) سنة ١٩٨٥.

الجهات التى أشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بأعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٢ / ٨) والخاصة بالاسمدة والتى يضم تشكيلها الجهات التالية :

- الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة
- معهد بحوث الاراضى والمياه.
- المركز القومى للبحوث.
- مصلحة الرقابة الصناعية
- مصلحة الكيمياء.
- شركة النصر للاسمدة ٠
- الشركة المالية والصناعية المصرية.
- شركة أبو قير للاسمدة والصناعات الكيماوية.
- الشركة القابضة للصناعات الكيماوية
- غرفة الصناعات الكيماوية
- جهاز شئون البيئة

[الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة]

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة، وإعادة تسميتها بالهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج، وفقاً لهذا القرار فإن الهيئة تختص بالآتى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات العلاجية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٣- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٤- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٥- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٦- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٧- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٨- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES: 147-2/ 2005

CALCIUM SUPER PHOPHATE FERTILIZER

PART : 2

TRI SUPER PHOPHATE FERTILIZER

ICS : 65.080

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality